

BEST AVAILABLE COPY

Rof. 3

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出版公開

● 公開特許公報(A)

平3-107079

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)5月7日

E 05 B 17/10  
F 21 L 11/00

E 7521-2B  
L 8849-3K

審査請求 有 請求項の枚数 9 (全6頁)

⑭ 発明の名称 照明キー

⑮ 特 願 平1-283138

⑯ 出 願 平1(1989)11月1日

⑰ 優先権主張 ⑱ 1989年9月11日 ⑲ 韓国(KR) ⑳ 13764

⑳ 発 明 者 張 孝 景 大韓民国ソウル特別市江南区汝矣洞620-3  
㉑ 出 願 人 張 孝 景 大韓民国ソウル特別市江南区汝矣洞620-3  
㉒ 代 理 人 弁理士 井江 武彦 外2名

1. 発明の名称

照明キー

2. 特許請求の範囲

(1) 照手器本体に本体外方へ突出する部材を設けた施設、照手器のキーにおいて、照手器本体の内面に部材突出方向へ照明光を照射する照明装置を設けたことを特徴とする照明キー。

(2) 前記照明装置が照手器本体内の電池挿入部、如スイッチ挿入部、ランプ挿入部に夫々挿入固定される電池、如スイッチ、照明ランプからなり、この電池、如スイッチ及び照明ランプを如スイッチのスイッチ動作でランプが点灯するように導通で電気接続したことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。

(3) 前記ランプが発光ダイオードであることを特徴とする請求項2に記載の照明キー。

(4) 前記ランプがレーザーダイオードであることを特徴とする請求項2に記載の照明キー。

(5) 照手器本体内に挿入される電池を交換でき

るようにしたことを特徴とする請求項2に記載の照明キー。

(6) 照手器本体が一隅部に凹設した側面開口の空間を有し、この本体側面部の空間内に駆動を支点として出入開閉される自動レバーを設け、この自動レバーの内側に位置する切欠部と前記空間の内壁面部とで囲まれる空間を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される電池を前記レバーの自動的な開閉動作によって交換できるようにしたことを特徴とする請求項5に記載の照明キー。

(7) 照手器本体が照手器とこの照手器に接続可能な組合せ止される蓋体とからなり、この蓋体と照手器との間に形成される空間部に、蓋体に對して電池と照明ランプ及びスイッチを配設固定したユニット型の照明装置を着脱可能に設け、このことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。

(8) 照手器本体に設けられる照明装置の照明部を蓄光部材にしたことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。

(9) 蓄光部材が照手器本体に内蔵され、この照

- 451 -

BEST AVAILABLE COPY

RS 000563

特許第3107079(2)

手摺本体に蓄光物体へ外部光を導入させる蓄光用の透光窓と、蓄光物体から発せられる光を透光して透光窓の透光孔から周方へ照射させる透光レンズと、透光孔を自動操作で開閉する開閉レバーとを設けたことを特徴とする請求項5に記載の照明キー。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

この発明は、手摺本体に照明装置を設けた照明キー、解放キーとして使用される照明キーに関するものである。

#### (従来の技術)

従来、手摺本体に本体外方へ突出する面体を設けた解放・解放用のキーは一般に知られているが、手摺本体の内側に面体部分を形成する照明装置を組み込んだ照明キーは存在しなかった。

#### (発明が解決しようとする課題)

前記従来の一般的な多用されているキーは、それ自体に照明装置または発光装置が無いので、暗い場所で使用する時に窓穴の位置が分からず、照

射にキーを容易く見込むことができないという不便があり、特に自動車のドア開閉キーの場合には、暗い場所でも使用することが多々あるので、ドアを開けるまでに長い時間を要すると、その間に運転者が他人より危害を受け、自動車は盗まれる等の事故発生の原因になりおおい問題があった。

この発明は前記従来の問題を解消するためになされたもので、その目的は各種の出入口扉や自動車ドア等の解放・解放を行なうキーに、使用者の簡単な操作により光を発する照明装置を付設して、光のない夜間使用等の場合に、暗い照明装置を使用しなくても、キー本体に設けた照明装置を利用して、目的の対象物を容易に見つけたり解放することができる、使用者にとって非常に便利で高機能の新しい照明キーを開発しようとするものである。

#### (課題を解決するための手段)

前記の目的を達成するため、この発明の照明キーは、手摺本体に本体外方へ突出する面体

を設けた解放・解放用のキーにおいて、手摺本体の内側に面体突出方向へ照明光を照射する照明装置を組み込んだものである。

前記照明装置は窓穴への面体挿入部分を照らすことができるものであれば、どのような形式のものであっても良いが、実用的に好ましい実施形態としては、手摺本体内の電池挿入部、スイッチ挿入部、ランプ挿入部に電池、スイッチ、照明ランプをそれぞれ挿入固定し、この電池、スイッチ及び照明ランプをスイッチのスイッチ動作でランプが点灯するように容易で電気接続した照明装置を採用すると良い。

この場合の前記ランプはLEDランプであっても、発光ダイオードやレーザーダイオード等であっても良く、また手摺本体内に挿入される電池は交換可能にすることが望ましい。この電池交換構造としては、手摺本体の一側角部に側面開口の空間を設け、この本体側角部の空間内に蓋を設け、この蓋の内部に位置する切欠部と前記空間の内

部とを形成する空間を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される電池を前記レバーの自動的な動作によって交換できるようにする。

また、前記照明装置は手摺本体から露出することができないものであっても良いが、キー使用時に照明装置を簡単に点灯できるようにするためには、手摺本体を把手と、この把手に可動可能に回転自在な蓋とを形成し、この蓋と把手との間に形成される空間部に、蓋に対して電池と照明ランプ及びスイッチを配線固定したユニット型の照明装置を組み込んで固定すると良い。

更に、前記照明装置は電池電池、ランプ及びスイッチを使用する点灯方式に代えて、照明部を蓄光物体とした発光装置とするのも可能である。

この場合の蓄光物体は、学術的にはホトハスホレスセンス (PHOTO PHOSPHORESCENCE ; けい光体) に分類されるもので、発光が短い可視光線帯及び紫外線帯の光線を短時間で蓄光し、長い間発光させるものを使用する。この蓄光物体は手摺本体

14 図 3-107079 (a)

に内蔵するが、この蓄光物質の蓄光及び発光原理を可視とするため、記号部本体に蓄光物質へ外部光を導入させる蓄光用の透光窓と、蓄光物質から発せられる光を透光して発光側の透光孔から四方へ放射させる発光レンズと、前記透光孔を手動操作で開閉する開閉カバーとを設けた筐体構造とする。

(作用)

前記構成の装置ケーによると、記号部本体に組み込んだ照明筐体を使用して発光部を照明することができ、光がない夜間等において別の照明器具を使用しなくても、闇夜へのケー導入を容易に、しかも手早く行なうことができる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を第 1 図乃至第 3 図に就いて具体的に説明する。この実施例の照明ケーは、ホルダー穴 1a を有する記号部本体 1 に、本体外方へ突出する製作 2 を固定した透光の透光板ケーにおいて、記号部本体 1 の内側に電池挿入部 3 とスイッチ挿入部 4 とランプ挿入部 5

を第 2 図の如く形成し、この電池挿入部 3 に細長の小型電池 3a を、スイッチ挿入部 4 にプッシュ式のスイッチ 4a を、ランプ挿入部 5 に照明ランプ 5a を夫々挿入固定し、この電池 3a とスイッチ 4a 及び照明ランプ 5a をスイッチ 4a のスイッチ動作でランプ 5a が点灯するように導線等で電気接続して、前記ランプ 5a の発光光を製作 2 の突出方向に第 2 図の如く照射する照明筐体を構成している。

前記スイッチ 4a は筐体中央部に固定された導電性のスイッチ片 4b を有し、その下部には記号部本体 1 側で導線に接続された一対の接点 4c、4d が若干の間隔を有して対向する状態に開設されて、この接点 4c、4d をスイッチ片 4b の接点で電気的に導通させることにより、前記ランプ 5a を点灯させることができるようになっている。

また、スイッチ挿入部 4 の内蔵面とスイッチ 4a との間には、スプリング 7 を第 3 図の如く配置して、スイッチ 4a の押圧動作を解除した時にスイッチ 4a がスプリング 7 の弾力力で上昇し、

スイッチ片 4b が接点 4c、4d より離れてランプ 5a が点灯されるように構成している。

前記ランプ 5a は LED 発光ダイオード (LED: light emission diode)、レーザーダイオード (Laser diode) 等を使用する。

図 1 本体 1 内に挿入される電池 3 は、使用者が容易に交換することができるものであることが望ましい。この場合の実施例を第 4 図乃至第 8 図により説明するが、電池 3 の交換構造以外の構成については既に詳述したので、ここでは電池 3 を交換するための構造部分を中心に説明する。

この第 4 図乃至第 8 図に示す電池交換構造は、記号部本体 1 の一端角部に開口がコ形状をなす二側面開口の空洞 10 を開設し、この本体側角部の空洞 10 内に本体側角部の軸 9 を支点として出入回動される回動レバー 8 を設け、この回動レバー 8 の内側に位置する円板状の切欠部 11 と前記空洞 10 の内蔵面とで囲まれる空室を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される細長の小型電池 3a を、前記レバー 8 の手動的な回動操作によって交換で

るように構成している。

なお、前記レバー 8 の内蔵側外面と前記空洞 10 の内蔵面とは、軸 9 を中心とする厚さ 5a 部に示すような円板状の断面図となっており、前記レバー 8 を軸 9 を中心に第 5 図矢印方向に引出すように手動操作で回動させることによって、電池 3a の取換を容易に行なえるようにしている。

このように電池 3 が本体外側に引出せれば、電池 3 を新しいものと取替えた後、前記レバー 8 を空洞 10 内に戻込むように回動させることにより、交換後の電池 3a を記号部本体 1 内の所定位置に正しくセット挿入することができる。

この電池交換構造の場合、電池 3 はランプ点灯回路と電気的に接続することができるものでなければならないので、前記本体 1 の空洞 10 内に電池 3 の上下電極間に接続する上下一対の導電性接片 10a、10b を第 6 図及び第 7 図に示すように設けている。この上下一対の導電性接片 10a、10b は

リング状の導電性 10' に第 8 図の如く突出形成されたものであって、リング状の導電性 10' に導線

(4) G070703-E-平田

6.を被装し、同記号電体11'を把手部本体1内に周る図の如くインサート固定することにより、同記号電体11a、11bが本体空室11内に第7図の如く突出する状態に装着されている。

3  
\* 第9図乃至第11図は照明装置Rをユニット型に構成して、このユニット型の照明装置Rを単一使用者が把手部本体1から簡単に着脱できるようにした実施例を示す。この実施例の場合には、把手部本体1を把手部1'と、この把手部1'に着脱可能に装着される照体11'から構成し、この

4  
\* 照体11'と把手部1'との間に形成される空室部11'に、基板12'に対して電極13'と照明ランプ15'及びスイッチ14'を配設固定したユニット型の照明装置Rを容易に装着可能に構成し、構造にしている。

同記号電体13と照明ランプ15及びスイッチ14は基板12に第9図の如く配設され、スイッチ14の操作でランプ15が点灯するように導線13で電気接続されている。同記号スイッチ14はスイッチ片14aと接点する導電板14bを有したプッシュ式のスライドスイッチであって、導電板14bがスイッチ片14a

より離れるようにスプリング17で第11図の如く上方に付勢されている。

なお、照体11'には把手部1'側の持続電流部11'に装着される導入電極11aと、この導入電極11aの設置所に突出した着脱用の男性突起11bと、同記号スイッチ14を本体外側に露出させるための凹状切欠部11cとが第9図の如く設けられている。この実施例の場合には、ユニット型の照明装置Rを空室11'を除外することによって簡単に着脱することができるので、使用者が照明装置Rを不要とする場合には、照明装置Rを把手部本体1から取り外して、照明装置のない通常の施設、解放キーとして使用することができ、また同記号ランプ15及び電極13の取替えも容易に行なうことができる。

第12図及び第13図は照明装置Rの照明部を露光物体20とした別の実施例を示す。

この実施例の場合には、把手部本体1の内側に露光物体20を内蔵し、この露光物体20の露光及び露光照明を可能とするため、把手部本体1に露光物体20へ外部光を導入させる露光用の透光部22と、

露光物体20から発せられる光を露光して露体2側の透光孔24から前方へ照射させる露光レンズ21と、同記号透光孔24を手動操作で開閉する開閉カバー23とを設けている。なお、同記号透光部23は把手部本体1の露光物体20と対向する両側位置に設けられている。また、同記号開閉カバー23は着脱用の突起23aを有し、把手部本体1の円形外周部に嵌って開閉移動できるように構成されている。

同記号露光物体20は、学術的にはキトカスホレスンス (PHOTO PHOSPHORESCENCE ; けい光体) に分類されるもので、被装が強い可視光線管及び紫外線等の光線を短時間で蓄光し、長い間発光させることができるものを使用している。

この実施例の場合には、開閉カバー23を指で押して開閉させると、露光物体20に蓄光されている光 (露光物体20から発せられる光) が露光レンズ21で発光されて、露体2側の透光孔24から前方へ照射されるので、同記号実施例で述べたような電極電体3 (11)、スイッチ4 (14)、照明ランプ5 (15) を使用しなくても、本発明の初期の目的を達成す

ることが出来る。

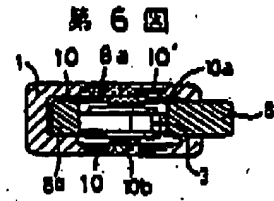
(発明の効果)

この発明の照明キーは、把手部本体1内に同記号のような照明装置を組込んだものであるから、光のない夜間使用等の場合に、別の照明器具を使用しなくても、キー自体に設けた照明装置を利用して、目的の対象物を手早く発見し或いは解放することができる効果があり、使用者にとって非常に便利で実用価値の高い照明キーを提供することができる。

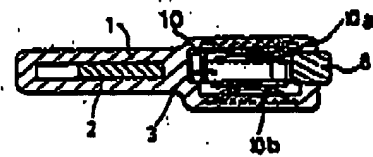
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係わる照明キーの外観斜視図、第2図は同照明キーの横断平面図、第3図は同記号照明キーのスイッチ組込み部分を示した拡大断面図、第4図は電池交換用の回動レバーを具備する照明キーの外観斜視図、第5図は同照明キーの横断平面図、第6図は第4図のA-A'線断面図、第7図は第5図のB-B'線断面図、第8図は導電電極片を突出形成したリング状の導電体を示す外観斜視図、第9図はユニッ

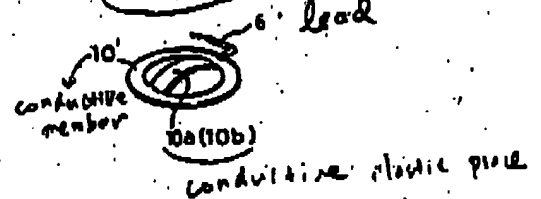
第 6 図



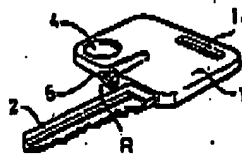
第 7 図



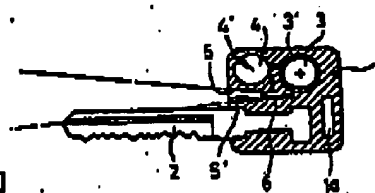
第 8 図



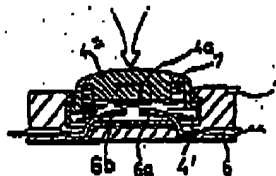
第 1 図



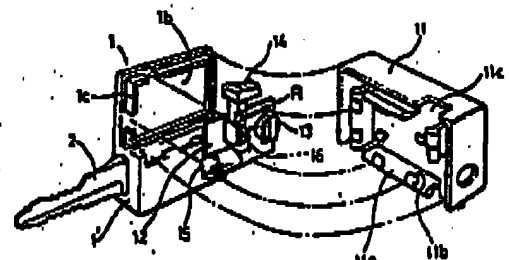
第 2 図



第 3 図

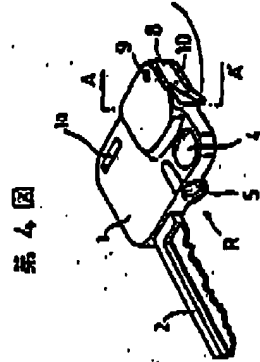


第 9 図

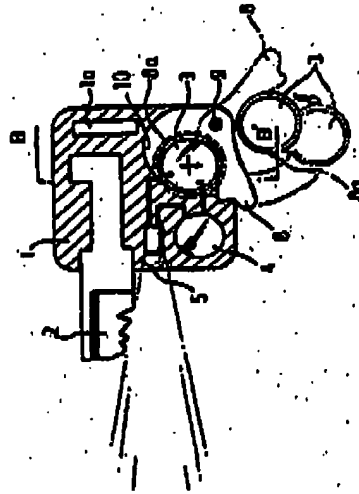


12. substrate  
13. battery  
14. switch  
15. lamp  
16. lead

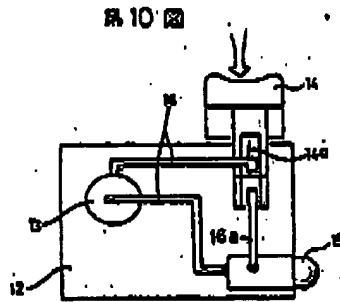
(6) 0270701-3 手回針



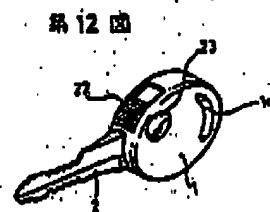
第 4 圖



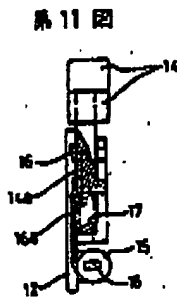
第 5 圖



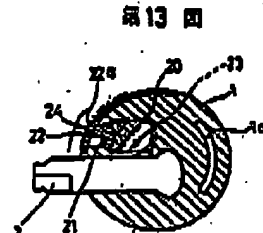
第 10 圖



第 12 圖



第 11 圖



第 13 圖

- 456 -

BEST AVAILABLE COPY

RS 000568

BEST AVAILABLE COPY